

## مقدمة:

- ✓ تعتبر الأرض نقطة صغيرة في الكون الشاسع الذي مازال الإنسان لم يكتشف كل مكوناته.
- ✓ فما المقصود بالكون؟
- ✓ و ما هي مكونات المجموعة الشمسية؟
- ✓ وبماذا يختلف الكون عن باقي الكواكب؟

## I- مفهوم الكون وكيفية قياس المسافات الفاصلة بين مكوناته:

## 1. مفهوم الكون :

الكون فضاء فارغ شاسع لا متناهي من الشمس والكواكب والنيازك والمذنبات المنتمية لعدد لا نهائي من المجرات تضم كل واحدة منها عددا لا حصر له من النجوم من ضمنها مجرة اللبنة التي تنتمي إليها المجموعة الشمسية.

## 2. قياس المسافات بين مكونات الكون :

تقاس المسافات بين مكونات الكون نظرا لشاعتها بالسنوات الضوئية، والسنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء في ظرف سنة، وذلك بسرعة 300 ألف كلم في الثانية. يزيد حجم المجرة التي تنتمي إليها الشمس ونظامها الكوكبي عن مائة ألف سنة ضوئية وإذا كانت سرعة الضوء هي 000 9 331 200 000 كلم في السنة، فإن المسافة الضوئية بين الشمس والأرض هو هذا الرقم مضروب في مائة ألف.

## II - مكونات المجموعة الشمسية ومكانة كوكب الأرض فيها:

## 1. المجموعة الشمسية :

المجموعة الشمسية هي إحدى المجموعات النجمية العديدة التي لا تحصى، وهي تتكون من الشمس والكواكب التسعة التي تدور حولها في مدارات شبه دائرية تقريبا.

## 2 . الأرض داخل المجموعة الشمسية:

يبلغ قطر الأرض 12756 كلم، وهي تبعد عن الشمس بحوالي 150 مليون كلم، ويقل حجمها عن الشمس بحوالي 1.300.000 مرة.

تتعدد شروط الحياة داخل كوكب الأرض، وهي: الهواء، الماء، الضوء، والغذاء.

## خاتمة :

الأرض كوكبنا ومصدر حياتنا، علينا المحافظة عليه من كل ما يهدده خاصة آفة العصر، التلوث.